

ゴールに向けて子どもが自分で学習方法を選択する 「学びのロードマップ」で自立した学びを 1人1台端末を活用した個別最適な教科学習

文部科学省は、教員が個々の子どもに応じた指導を行い、子ども自ら、学習が最適となるよう調整する「個別最適な学び」を推進しています。佐賀県武雄市が、中学校の英語科を中心に取り入れている「学びのロードマップ」は、1人1台のChromebookとGoogle Workspace for Educationを活用して「個別最適な学び」を実現するしくみです。実施に携わっている教員、指導主事と、同市の教育に注目してきた教育工学の専門家に話を伺いました。



中村学園大学 教育学部

福岡県福岡市城南区別府 5-7-1
<https://www.nakamura-u.ac.jp/>

・取材対象

教授 山本 朋弘 氏



武雄市教育委員会

佐賀県武雄市武雄町大字昭和 12-10
<https://www.city.takeo.lg.jp/kyouiku/>

・取材対象

指導主事 野田 浩輔 氏
元指導主事 鶴田 智樹 氏



武雄市立武雄北中学校

佐賀県武雄市武内町真手野 25956-3
<https://www.education.saga.jp/hp/takeokita-j/>

・取材対象

英語科 田崎 愛子 氏

01

学びの内容、方法は子どもが決める 1人1台端末が可能にした「個別最適な学び」

文部科学省は「個別最適な学び」を成り立たせる要素の一つとして、子どもが自ら学ぶ内容や方向性を考え、自己調整しながら学習を進めていくスタイルを挙げています。背景には、社会変化の予測が難しく、一つの知識や技能だけでは対応できない状況があります。社会に出た後も学び、新たな知識や技能を獲得し続けるための土台をつくるのが「個別最適な学び」です。

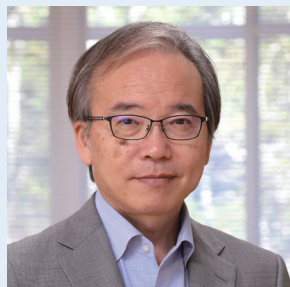
文部科学省はまた、「個別最適な学び」の実現には、ICTの活用が重要だと指摘しています。中村学園大学 教育学部 教授 山本朋弘氏は言います。「学習者が次に学ぶ内容を検討するには、自身の現在地を知るための振り返りが欠かせません。1人1台の端末があれば、過去の学習記録を簡単に整理・検索できるため、

効率的な振り返りが可能になります。クラウドには、学習内容を他者と共有しやすいメリットがあります。完成度が高い他者の制作物を見て参考にしたり、自身の制作物と比べて、よい意味での焦りを感じたりと、学習意欲を促進する効果があります。教員もクラウドを使用することで、個々の子どもの進捗確認や提出物の収集が容易になります。GIGA スクール構想による1人1台端末やクラウド環境の整備は、『個別最適な学び』の基盤となっています」。

1人1台端末を活用した「個別最適な学び」のあり方を、全国に先駆けて開拓してきたのが、佐賀県武雄市です。2010年代から端末を学校教育に導入。自宅に端末を持ち帰らせての反転学習を取り入れるなど、新しい授業モデルを積極的に導入してきました。端末の機種やアプリについても試行錯誤を重ねた結果、現在は、ChromebookとGoogle Workspace for Educationを使っています。「端末やアプリには、クラス全員に同じ資料を提示する、同じ問題を解かせて進度を管理するなど、『教員主導の一斉授業を想定したもの』と、個々の子どもが自身のアカウントを持ち、記録や成果物をクラウド上に保存できたり、必要なアプリを子どもが選んで使えたりと、『個別最適な学びを前提に設計されたもの』とがあります。武雄市はいくつかを実際に試し、子どもの成長を見ながら、求める教育スタイルに適した端末やアプリに行きつきました」と、武雄市の教育に注目してきた山本氏は話します。

現在、武雄市は、子どもが見通しをもって、自身の学びを振り返りながら自己調整し、持続的な学びを進めていく学習方法を「自立した学び」と表現し、推進しています。その代表が、市内の小中学校全体で実施されている「学びのロードマップ」です。

中村学園大学
教育学部



教授
山本 朋弘 氏

02

単元ごとに設定されたゴールを見据えて 学習者が学び方を選べる「学びのロードマップ」

武雄市の中学校英語科の「学びのロードマップ」は、単元ごとに設定されたゴールに向けて子ども自身で学習計画を立て、個別に学びを進めていくためのしくみです。単元計画【図 1】、ルーブリック、1～2 時間の授業ごとに作成された学習コンテンツ集【図 2】、進捗確認・振り返りシート【図 3】の要素で構成されます。

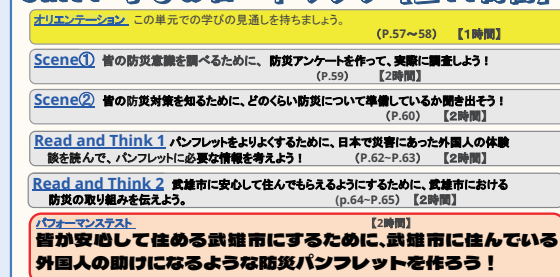
単元計画には、ゴールへの道筋となる授業内容と、ゴールとしてのパフォーマンステストの課題が示されます。学習コンテンツ集には、デジタル教科書、振り返りシート、文法解説動画、ドリルなどがリンクされています。生徒はゴールを見据え、各授業の目標を達成するために、最適と考えられる学習をコンテンツ集から選び、取り組み順序を考えて実行します。ゴールの達成度は、文章や動画によるパフォーマンステストで評価します。

「学びのロードマップ」には、生徒の「自立した学び」を促進する様々な工夫が詰め込まれています。例えば、学習コンテンツ集の配置は、縦並びのリスト形式にせず、授業の目標を中心に、学習コンテンツを放射状に配置しています。「上から順」ではなく、取り組み順序を自身で考えるようにするためです。学習コンテンツ集と同じスライドに、その授業の目標達成度を測るルーブリックを掲載している点も特徴です。生徒は常に、どのレベルまでできればいいのかを確認しながら取り組み内容を検討できます。

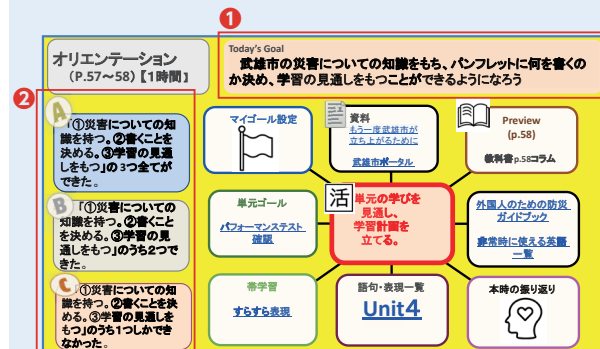
進捗確認・振り返りシートはクラウド上で共有され、生徒、教員は各生徒の学習状況を把握できます。生徒は 3 段階の顔アイコンで取り組みの経過を自己評価します。理解が早い生徒が困り顔マークを出している生徒を助けたり、逆に困っていた生徒が笑顔アイコンの生徒に聞きに行ったりと、協働を誘発するしかけです。教員も顔アイコンを参考に、サポートが必要な生徒をすぐに特定できます。また、生徒は、振り返りシートの「スタディ・ログ」に文章、画像、音声等の成果物をアップします。自身の過去の成果物を簡単に参照できるほか、他の生徒の成果物を自身の学習の参考にすることもできます。さらに、「本時の振り返り」に、次につながる振り返りを記入することで、その日の授業を単発で終わらせず、単元の見通しを立てるきっかけになっています。

取材当日、武雄北中学校で行われたのは、中 3「分詞の後置修飾」にあたる授業。単元のゴールは「武雄市に住む外国人向けの防災パンフレットをつくる」です。同校英語教員の田崎愛子氏は授業冒頭で、この日にめざす目標「日本で災害にあった外国人の体験談を読み、パンフレットに入れる情報を考える」を示します。「さあやみましょう」の声がかかった後の生徒の行動は、動画を見る、

Unit4 学びのロードマップ【全11時間】



【図 1】単元計画



【図 2】学習コンテンツ集。本時の目標 (1)、ルーブリック (2) が掲載

本文理解 言語活動	スタディ・ログ	自分の成果物をアップロードして、今後の活動で活用
本文理解 (写真)	音読録音 (ファイル)	言語活動
自己評価	自己評価	自己評価
今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに
今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに
今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに	今日、2つの スクリーンショットを スクリーンショットに スクリーンショットに スクリーンショットに

【図 3】進捗確認・振り返りシートの一部 (読面用に体裁を加工しています)

ワークに取り組む、他の生徒に相談する…とバラバラ。田崎氏は机間指導や進捗確認・振り返りシートによって生徒の学習状況を確認し、手が止まっている生徒にアドバイスをします。クラス全員に向けて文法や読解の解説をする場面はありません。最後に、単元全体におけるこの日の取り組みの位置づけ、ゴールに向けて次の時間にすることを説明して、授業を終えました。

生徒はこの授業法について、「一斉授業よりも先生に質問しやすい」「自分が分からないところに時間を使える」と感想を話します。授業を見学した山本氏はこう言います。「何をするかを『教える』のではなく、どこまでいったか、次はどうするのかと『質問し』『気づかせる』授業でした。このように教員がティーチングではなくコーチングを行うことが、『個別最適な学び』のポイントです」。

03

一斉授業の消化不良感から若手教員が参加
教育委員会と協働で教材をアップデート

武雄市で「学びのロードマップ」をつくる動きが生まれたのは、1人1台端末環境を実現してから8年目の2022年。日本のICT教育をリードする自治体であり、「『自立した学び』もある程度実現できているつもりでした」と同市教育委員会 指導主事の野田浩輔氏は振り返ります。「しかし、他自治体の先進事例を見学して、衝撃を受けました。Chromebook を使って授業丸1コマ、生徒が自力で学んでいるのです。教員は見守るだけ。でも生徒らは自分たちで着実に学びを深めていました。授業にデジタルを取り入れるだけではなく、教員が指導し、管理する従来の授業観をアップデートする必要があると気づかされました」。

当時、市内中学校の授業は、各時限の目標は設定していたものの、教員が何をすべきかを一から指示し、ルーブリックも教員のみが使っていました。野田氏や、当時同教委に所属していた元指導主事 鶴田智樹氏は、本当の「自立した学び」を実現するには、「目標やルーブリックを生徒と共有する」「生徒がゴールに向けた見通しを立て、学習方法も考える」「教員は支援役に徹する」ということが必要だと気づいたといいます。

さらに同教委は、生徒が中長期的なゴールに向かって見通しを

武雄市教育委員会

指導主事
野田 浩輔 氏

武雄市教育委員会

元指導主事
鶴田 智樹 氏

武雄北中学校

英語科
田崎 愛子 氏

立ててこそ「自立した学び」だと考えます。「単元を通した生徒主体の学びをめざすことにしました。生徒1人では難しくても、他の生徒や教員など他者の力を上手に借りることも『自立』の要素と位置づければ、実現できると踏んだのです」と野田氏は語ります。

「学びのロードマップ」は、市教委と現場教員の協働で作成しました。まずは市教委が一部の単元で単元計画をつくり、単元のゴールや各授業の目標を設定。2校の中学校の生徒に、当初は紙ベースで、やがてクラウド上で共有しました。そのうちの1校が武雄北中学校です。「初任者のときは方法論がよく理解できず、従来型の一斉授業を行っていましたが、反省だらけでした。音読、ペア練習などいろいろな言語活動を課し、必死に解説を加えても、生徒が心から理解しているように見えず、不安になってさらに説明が伸びてしまいました。生徒にどんな力がついているのかが分からないまま、2年目も同じことを続けるのが怖くて、『学びのロードマップ』に目が向きました」と、田崎氏は当時の思いを述べます。

2024年1月に研究授業を実施することが決まり、田崎氏は鶴田氏と、自身の授業を「自立した学び」に近づけていきました。単元計画、ルーブリック、学習コンテンツ集などの基本フォーマットに沿って各単元のゴールを設定し、学習コンテンツを準備。生徒には「やらなければいけないことは決まっていなくて、自分で学習内容を選んでいいんだよ。ゴールや目標に立ち返って考えてみて」と指導したそうです。

研究授業後は、もともと関わっていた2校の教員、研究授業を見て興味をもった市内の教員、市教委間でGoogle Chatによる交流がスタート。それぞれがつくったゴール案、ルーブリック案、学習コンテンツ案などについて意見交換が続きました。「非管理職の教員にとって市教委は敷居が高く、直接やり取りをかわすことはそれまでほとんどありませんでした。でもChatを使うとなぜかフラットに話せて、『困っているので授業を見に来てください』といった依頼もできてしまいます」と田崎氏は話します。

04

学びに向かう姿勢が形成され、英語力も向上
ベテラン指導主事も目を見張る成長速度

「学びのロードマップ」による「自立した学び」が実践されている学校では、生徒に多様な変化が現れています。

田崎氏はまず、英語の発話量が増えた点を挙げました。授業のゴールが「if を使った文を 3 つつくる」といった文法的な要件ではなく、「晴れていたら週末に何をしたいかを友だちに説明する」のような実生活に即したものに変わった影響だといいます。「各授業の学びを総動員しなければならない、複合的なアウトプットをゴールに設定しています。思考力も問われる言語活動を繰り返した結果、生徒たちは、何を話せばいいかわからないという状態から、思ったことを英語で話そうと発話に意欲的になっています」と話します。言語活動は、動画に撮影してクラウド上にアップする形式で行われることもあります。満足いく動画が撮れるまで繰り返し話せるので、発話への抵抗感が下がっているのかもしれません。

学習の内容、方法を教員が指示するのではなく、生徒に任せた結果、自分で何が必要かを考えて実行に移す生徒も増えています。期限までに課題が終わる見込みがなければ、自宅での自習時間や休み時間も使うなど、自己調整できる生徒が増えています。端末を自宅に持ち帰れるので、クラウド上への書き込みや動画制作も自宅のできる点が、自由度の高い学習を可能にしています。

「英語好き」の割合も高まったと田崎氏は感じています。「英語の授業が行事の練習に置き換わったときなどに、『何で英語がないんですか』と言う生徒が出始めました。体感ですが、英語が好きか聞かれて肯定的に答える生徒の割合は、3~4 割から、7~8 割ほどになったと思います」。また、生徒のテストに向かう姿勢や答え方にも手ごたえを得ています。「生徒が積極的になり、完全にはわからなくても何かしら書こうとする意欲を持ち始めたので、記述問題で部分点がもらえるケースが見られています」。

市教委から見ても、生徒の変化は顕著です。「全くやる気が見られなかった生徒が、数週間後に見に行くと、やる気に火がついて前のめりに取り組んでいるなど、短期間で生徒が大きく成長していて驚きます。学校を訪れるたびに生徒がここまで劇的に、集団としても個人としても変わっていくのを見たのは、教育行政に携わって 12 年目で初めての経験でした」と鶴田氏は述べます。

教員にも変化がありました。田崎氏は「授業中、時間に追われながら、ひたすら説明したり、できない生徒が出ないように全員の進度をコントロールしたり、といったことに使っていた時間や労力を、個々の生徒のフォローやコーチングに費やせるようになりました」と説明します。教材作成については現在、3 校で 1 学年ずつ作業を分担してシェアする方法により、労力の削減を図っているといいいます。一方、指導の質は一斉授業より高まりました。机間指導の時間が増え、本当に困っている生徒の支援に時間をかけたり、早く学習を終えた生徒にプラスアルファのアドバイスをしたりと、生徒 1 人ひとりにフォーカスした個別指導が可能になっています。

こうした効果を知る教員が増えるにつれて、「学びのロードマップ」を使った「自立した学び」は市内で徐々に広まりつつあります。市教委によると、教員間で広まっている例もあるため正確には把握できていないながら、英語は 3 校程度が実施。他教科や小学校でも実践例が出始めています。加えて武雄市での実践に携わった鶴田氏が、2024 年度に隣の白石町教委に異動したことをきっかけに、武雄市と白石町はドメイン交換を行い(※)、白石町英語科も「学びのロードマップ」づくりに参加することとなりました。現在、同町でも試験的な使用が始まっています。

「学びのロードマップ」の今後について、野田氏は語ります。「教員が子どもをリードする要素を、もっと減らすのが理想です。究極的には学習コンテンツ集がなくても、子どもが自分でやるべきことを考えられる状態をめざしています。また、現状の進捗確認・振り返りシートは、その日の授業に取り組んだ結果を記す形になっています。これに加えて、単元のゴールから見て現在どの位置にいるのか、その単元の学習開始前と比べて何ができるようになり、ゴールするために何が必要なのかを生徒が認識する取り組みを盛り込めれば、と考えています。自身の位置をより俯瞰的に捉えて、自己調整ができる力を育てたいです」。

山本氏は、「学びのロードマップ」の将来的な変化に注目します。「今は優れた学習方法であっても、ずっと続けていくと、子どもも教員も慣れて、こなすだけになる局面が出てくるでしょう。常に見直し、つくり変えていく必要があります。今の状態を完成形とするのではなく、よりよいものに改善し続けていってほしいと思います」。

※武雄市と白石町はお互いのドメインを許可リストに登録することで、Google Workspace の連携を行えるようにしています。

取材日: 2024 年 9 月 19 日

